Zeitschrift: Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin

Herausgeber: Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung

Band: 32 [i.e. 31] (2019)

Heft: 123: Vorsicht giftig! : Wie wir mit den Chemikalien auf der Welt umgehen

Artikel: "Eine unbegründete Angst verschwindet erst nach ein bis zwei Generationen"

Autor: Bieri, Atlant / Siegrist, Michael

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-866302

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Dämpfe des Schwermetalls **Quecksilber** dringen schnell in den Körper ein und verweilen lange im Fettgewebe. Das Gift schädigt unter anderem die Nieren, die Leber und das Zentralnervensystem.

Keystone/Science Photo Library

«Eine unbegründete Angst verschwindet erst nach ein bis zwei Generationen»

Weshalb sich Menschen manchmal vor harmlosen Dingen fürchten, nicht aber vor gefährlichen, weiss der Spezialist für Konsumverhalten Michael Siegrist.
Interview: Atlant Bieri

Valérie Chételat

Was vom Menschen hergestellt wird, wird als viel riskanter eingestuft, als das, was aus der Natur kommt, sagt Michael Siegrist.

Michael Siegrist, Kantonschemiker fanden im September 2019 Rückstände von Pestiziden im Trinkwasser von 170 000 Personen. Diese Meldung hat in «20 Minuten» über 1000 erboste Leserkommentare provoziert. Warum?
Wasser gilt als natürlich und unverarbeitet. Es ist ein Naturprodukt und hat darum rein zu sein. Wenn so etwas kontaminiert ist, fällt das speziell auf.

Aber die Verunreinigung ist doch so gering, dass der Konsum unbedenklich ist.
Ja, schon. Aber die Leserkommentare stammen ja auch nicht von Toxikologen, sondern von Laien. Letztere lassen die Dosis völlig ausser Acht. Da herrscht eine starke Eins-oder-Null-Mentalität. Die Idee, dass etwas verunreinigt und gleichzeitig harmlos sein kann, geht Laien gegen den Strich.

Und trotzdem laben sich Bergwanderer an einem Bach, der potenziell mit Fäkalien von wilden Tieren oder Jauche vom Bauern verunreinigt ist. Warum haben die keine Angst vor der Kontamination?
Es geht immer auch darum, womit etwas kontaminiert wird. Synthetische Chemikalien werden per se als schlecht wahrgenommen. Wenn aber etwas natürlichen Ursprungs ist, ist es gut.

Woher kommt der gute Ruf der Natur?
In der westlichen Welt ist die Natur etwas absolut Positives. Das sieht man auch bei der Sonnenenergie. Da gibt es fast keine negativen Assoziationen. Dazu kommt, dass viele Naturrisiken heute nicht mehr relevant sind.

Welche zum Beispiel?
Vor 150 Jahren starben Leute an Lebensmitteln, weil sie verdorbene Nahrung essen mussten. In der Schweiz starben früher viel mehr Menschen aufgrund von Naturgefahren. Diese sind heute weitgehend gebannt. Es ist ironisch, dass diese positive Entwicklung nicht die Begeisterung für Forschung und Technik steigert. Das gute Image der Natur verdankt sie aber letztlich genau diesen technologischen Innovationen und wissenschaftlichen Erkenntnissen.

Wie gelangten Chemikalien andererseits zu ihrem so schlechten Ruf?
Alles, was vom Menschen hergestellt wird, wird als viel riskanter eingestuft. Zudem sind gerade synthetische Chemikalien negativ behaftet. Da kommen einem spontan die grossen Chemieunfälle wie der Grossbrand von Schweizerhalle oder die Katastrophe von Bhopal in Indien in den Sinn. Der Mensch neigt dazu, sich mehr auf das Negative zu fokussieren als auf all das Positive, das die Chemie für uns tut.

Weshalb machen uns die kleinen und unsichtbaren Gefahren wie Pestizidrückstände, Strahlung oder Zusatzstoffe im Essen mehr Angst als die grossen und offensichtlichen Gefahren wie Autofahren oder Rauchen?
Das ist eine Frage des Nutzens. Wenn man raucht und Auto fährt, hat man einen unmittelbaren Nutzen davon. Ich bin bereit, dafür ein Risiko in Kauf zu nehmen. Anders steht es mit den Pestiziden im Trinkwasser. Hier sehen die Konsumenten den direkten Nutzen nicht. Das heisst, Nutzen und Risiko sind voneinander entkoppelt. Der Bauer braucht Pestizide, um genügend Nahrungsmittel für die Gesellschaft zu produzieren, doch dieser Nutzen ist zu weit weg vom Thema Trinkwasser.

Gibt es auch den umgekehrten Fall? Also eine unsichtbare Gefahr, die wir grosszügig ignorieren?
Beim Radongas, das spontan im Untergrund entsteht, ist das der Fall. Für viele Leute ist es schwierig zu verstehen, warum vom Boden – von Mutter Erde – plötzlich

«Laien lassen bei der Risikoeinschätzung die Dosis völlig ausser Acht.»

ein Risiko ausgehen sollte. Zudem ist die Sachlage kompliziert. Es bestehen bei der Radonbelastung grosse Unterschiede zwischen den Regionen. Da muss man im eigenen Haus eine Messung durchführen, bevor man weiss, ob man etwas unternehmen muss. Das machen die Leute nicht gerne. Darum wird das Problem häufig einfach ausgeblendet, und das selbst in den Regionen, in denen eine hohe Belastung mit Radon besteht.

Bei medizinischen Anwendungen werden unsere Ängste vor Strahlung, Gentechnik und Chemie oft ausgeblendet. Warum ist hier plötzlich vieles möglich?
Es ist schon lange bekannt, dass kranke Menschen alles tun, um ihr Leben zu verlängern. Man will einfach überleben, und hier ist man bereit, alles zu akzeptieren, alles zu schlucken und sehr viel über sich ergehen zu lassen.

«Behörden scheuen sich davor, zu sagen, dass etwas unbedenklich ist.»

Aber auch gesunde Menschen nehmen bereitwillig Vitamin C ein, das mit Hilfe gentechnisch veränderter Bakterien hergestellt wird.
Die meisten dürften dies nicht wissen. Zudem wird auf den Nutzen fokussiert. Man will präventiv verhindern, dass man krank wird. Hier gibt es ein klares Ziel. Zudem gehen die Leute bei verschriebenen Medikamenten davon aus, dass der Arzt nur das Beste für sie möchte. Der Patient selbst setzt sich dabei nicht so sehr mit Risiken oder Nebenwirkungen auseinander.

Können Ängste auch wieder verschwinden?
Ja. Aber es braucht oft ein bis zwei Generationen. Beim Mikrowellenherd zeigt sich das gut. Vor 40 Jahren gab es in der Bevölkerung ein grosses Unbehagen, was die Sicherheit der Mikrowellen betraf. Heute steht so ein Gerät in fast jeder Küche. Das war auch schon früher mit anderen Technologien der Fall. Bei der Einführung der ersten Autos musste jemand mit einer Fahne vorausgehen, weil jetzt etwas Gefährliches kommt. Mit zunehmender Vertrautheit können Risiken akzeptiert werden und werden danach nicht mehr hinterfragt.

Es gibt immer wieder Hysterien, wenn Forschende wieder mal etwas zum Risiko vom Konsum von Kaffee, Fleisch oder Eiern herausfinden. Dann heisst es etwa, das Risiko von Krebs steige um zehn Prozent. Als Konsument ist man da ziemlich ratlos. Wie kann man Risiko ehrlich kommunizieren, ohne unnötig Angst zu schüren?
Da gibt es zwei Ratschläge: Der erste ist die Verwendung von Vergleichsrisiken. Man vergleicht das Risiko mit bekannten und akzeptierten Risiken. Wie gross ist zum Beispiel das zusätzliche Risiko, durch den Konsum einer gewissen Menge verarbeiteten Fleisches an Darmkrebs zu erkranken, im Vergleich zu dem durch den Konsum von einem Glas Wein. Zweitens sollte man immer absolute Risiken kommunizieren.

Warum?
Es bringt nichts, wenn man sagt, das Risiko, an Darmkrebs zu sterben, steigt um zehn Prozent, wenn ich täglich zwanzig Gramm verarbeitetes Fleisch esse. Ich muss wissen, wie viele Menschen in absoluten Zahlen an Darmkrebs erkranken. Nehmen wir ein hypothetisches Beispiel: Es macht einen grossen Unterschied, ob 10 oder 100 000 Menschen pro Jahr an einem bestimmten Risiko sterben, auch wenn das zusätzliche relative Risiko von 50 Prozent gleich ist. 50 Prozent mehr von 10 macht 15. Das würde mich nicht beschäftigen. Aber 50 Prozent mehr von 100 000 sind 150 000. Dieses Risiko wäre für mich relevant.

Vieles, was uns via Medien als Risiko verkauft wird, ist tatsächlich unbedenklich. Warum wird das von Behörden und von der Forschung nicht besser rübergebracht?
Forschende und Behörden scheuen sich davor, zu sagen, dass etwas unbedenklich ist. Man will sich nicht vorwerfen lassen, man habe die Bevölkerung in Sicherheit gewogen. Aber ich finde, sie sind zurückhaltender, als sie sein müssten. Im Fall des Trinkwassers könnte man mit gutem Gewissen sagen, dass es für den Konsum zurzeit noch unbedenklich ist.

Atlant Bieri ist freier Wissenschaftsjournalist in Pfäffikon (ZH).

Der Konsumentenversteher

Michael Siegrist (54) ist Professor für Konsumentenverhalten an der ETH Zürich. Er hat die Gründe für die Ablehnung gentechnisch veränderter Pflanzen, die Faktoren des Ekels vor Nahrungsmitteln und die effektive Risikokommunikation untersucht. Wenn es darum geht, wie Stimmbürger und Konsumenten ticken, ist er die Anlaufstelle. Siegrist studierte Psychologie, Ökonomie und Massenkommunikation. Nach einem Abstecher in die Privatwirtschaft und einem Forschungsaufenthalt an der Western Washington University kehrte er zurück an die Universität Zürich und kam später zur ETH. *ff*

Der am Roten Meer weit verbreitete **Strahlenfeuerfisch** (*Pterois radiata*) zieht Tauchende in seine Gefilde. Das in seinen Stacheln enthaltene Gift kann Gewebe abtöten.

Keystone/Science Photo Library/Photostock-Israel